

Penyisipan Pesan Pada Citra Digital Dengan Menggunakan Kombinasi Algoritma Kompresi LZW dan LSB

SEPTI PRADIKA DEVI

(Pembimbing : Erna Zuni Astuti, M.Kom)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307710@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Keberadaan teknologi informasi dapat mempermudah komunikasi dan pertukaran data, terutama dengan adanya jaringan komputer dan internet. Masalah yang muncul adalah informasi yang dilewatkan pada jaringan komputer memiliki resiko ketika ada pihak lain yang berhasil menyadap informasi ini, terutama jika informasi tersebut dalam bentuk plaintext. Untuk mengamankan informasi yang dikirimkan, dapat dilakukan dengan cara menyandikan informasi tersebut, menggunakan teknik kriptografi namun hal ini akan menimbulkan kecurigaan, karena informasi yang dihasilkan dalam bentuk acak. Pengamanan informasi dapat dilakukan dengan cara lain, yaitu menyembunyikan informasi tersebut ke dalam media yang tidak menimbulkan kecurigaan, yang dikenal dengan teknik steganografi. Salah satu kendala dalam steganografi adalah masalah kapasitas penyisipan. Pada penelitian ini dirancang dan diimplementasikan teknik steganografi yang merupakan gabungan dari teknik kompresi LZW dan penyisipan LSB. Teknik kompresi digunakan dengan tujuan untuk memperkecil ukuran pesan, sebelum disisipkan ke dalam media yang berupa citra digital. Hasil dari pengujian, menunjukkan bahwa dengan menggunakan kompresi, jumlah bit yang diubah karena proses penyisipan, menjadi lebih sedikit dibandingkan jika tanpa menggunakan kompresi. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pengamanan pesan teks, dengan menyisipkan teks yang terkompresi pada citra digital.

Kata Kunci : Steganografi, LSB, LZW

Message Hiding Using Digital Steganography with Combination of LZW Compression and LSB Embedding Algorithm

SEPTI PRADIKA DEVI

(Lecturer : Erna Zuni Astuti, M.Kom)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307710@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

The existence of information technology can facilitate communication and data exchange, especially with the computer network and internet. The problem that arises is that information passed on a computer network is at risk when someone else succeeds in tapping this information, especially if the information is in plaintext. To secure the transmitted information, it can be done by encoding the information, using cryptographic techniques but this will arouse suspicion, because the information is generated in random form. Information security can be done in another way, that is hiding the information into a media that does not arouse suspicion, known as steganography techniques. One of the obstacles in steganography is the issue of insertion capacity. In this study designed and implemented steganography technique which is a combination of LZW compression techniques and insertion of LSB. The compression technique is used in order to minimize the size of the message, before it is loaded into a digital image medium. The result of the test shows that by using compression, the number of bits modified by the insertion process becomes less than if without compression. This research produces text message security applications, by inserting compressed text on digital images.

Keyword : Steganography, LSB, LZW